DIGITTRADE

High Security HDD

HS128 / HS256



Benutzerhandbuch

User Manual

Zertifiziert vom Nationalinstitut für Standardisierung und Technologie der Vereinigten Staaten von Amerika.
Certified by The National Institute of Standards and Technology of the United States of America (NIST)

Inhaltsverzeichnis

BITTE LESEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG UND FOLGEN SIE DEN ANWEISUNGEN.

EINE FEHLERHAFTE BEDIENUNG KANN ZU SCHÄDEN AN DER DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE SOWIE DATENVERLUSTEN FÜHREN.

Über die DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD

Die portable DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE (HS128/HS256) ist derzeit die sicherste Möglichkeit Daten mobil zu speichern.

Dank der Full-Disk-Hardwareverschlüsselung nach AES-Standard und der 2-Stufen-Authentifizierung vereint die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE die Vorteile mobiler Datenträger mit höchstem Sicherheitsstandard für Datenschutz.

Das im Sicherheitsgehäuse integrierte Verschlüsselungsmodul führt eine komplette Verschlüsselung der Festplatte durch. Jedes gespeicherte Byte und jeder beschriebene Sektor auf der Festplatte werden nach dem AES-Standard (128-/256-Bit) verschlüsselt.



Die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE verschlüsselt zusätzlich zu den gespeicherten Daten selbst temporäre Dateien sowie Bereiche, die von Verschlüsselungssoftware oft nicht beachtet werden.

Der AES-Schlüssel befindet sich auf der Smartcard und kann bei Verlust oder Diebstahl der Festplatte weder im Gehäuse noch aus der Festplatte herausgelesen werden.

Bestmöglichen Schutz bietet die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE neben der hardwarebasierten Verschlüsselung durch eine 2-Stufen-Authentifizierung.

Die 2-Stufen-Authentifizierung funktioniert nach dem „Besitzen und Wissen"- Prinzip:

Stufe 1 (Besitzen): es wird überprüft, ob der Nutzer eine Smartcard mit dem richtigen AES-Schlüssel besitzt.

Stufe 2 (Wissen): es wird überprüft, ob der Nutzer die passende 8-stellige PIN kennt und somit berechtigt ist, diese Smartcard zu benutzen.

Die Smartcard wird automatisch für immer gesperrt und unbrauchbar gemacht, sobald der 8-stellige PIN-Code acht Mal falsch eingegeben wurde. Die Daten auf der Smartcard werden dabei unwiderruflich zerstört.

Die eingebaute SATA-Festplatte im 2,5"-Format macht den mobilen Datentresor klein und handlich. Die Datenübertragung und die Stromversorgung über USB oder FireWire sowie die Hardwareverschlüsselung ermöglichen die Verwendung des Speichermediums unabhängig vom Betriebssystem.

Der Zugriff auf die gesicherten Daten erfolgt ohne spürbare Einschränkungen der Lese- und Schreibgeschwindigkeit der Festplatte.

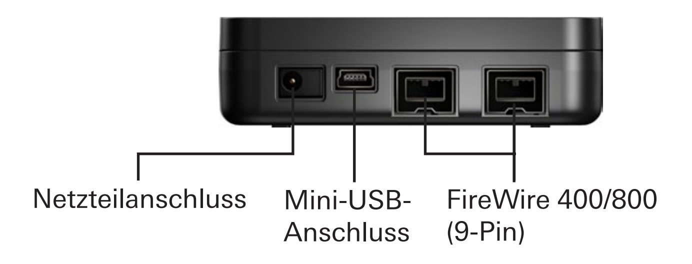
Vorteile der DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD

- sicherste Möglichkeit Daten mobil zu speichern
- 2-Stufen-Authentifizierung mittels Smartcard und 8-stelligem PIN-Code
- 128-/256-Bit AES-Verschlüsselung
- hardwarebasiertes Verschlüsselungsmodul
- Datenverschlüsselung aller gespeicherten Bytes und beschriebenen Sektoren
- bestmöglicher Schutz vor unberechtigtem Zugriff
- handliches 2,5"-Format
- unabhängig von Betriebssystem
- kompatibel zu USB 1.1, USB 2.0 und FireWire
- keine Einschränkungen der Lese- und Schreibgeschwindigkeit

Deutsch

Anschlussmöglichkeiten

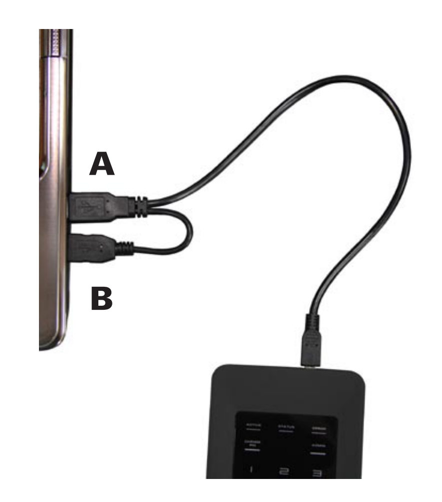
Die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE HS128/HS256 kann entweder per USB-Schnittstelle oder über FireWire mit dem Computer verbunden werden.





Anschluss an den USB 1.1 - Steckplatz

Verbinden Sie die Festplatte mit Hilfe des mitgelieferten USB-Y-Kabels mit Ihrem PC oder Laptop.

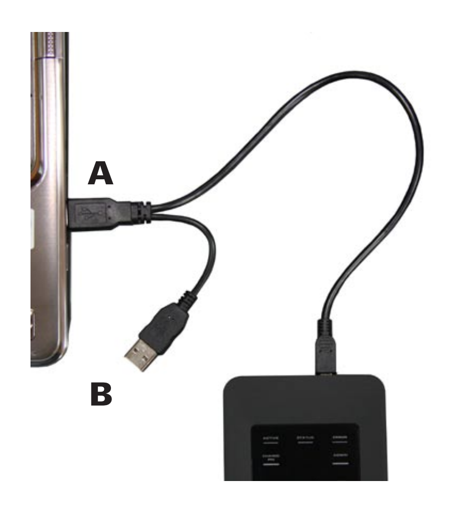


Achten Sie dabei darauf, dass Sie zuerst die A- und B-Stecker an den PC oder Laptop (siehe Bild) und dann das Mini-USB-Kabel an die Festplatte anschließen.

Das ist wichtig, da bei der Verwendung eines USB 1.1- Anschlusses der benötigte Einschaltstrom oftmals nicht zur Verfügung steht.

Anschluss an den USB 2.0 - Steckplatz

Verbinden Sie die Festplatte mit Hilfe des mitgelieferten USB-Y-Kabels mit Ihrem PC oder Laptop.



Achten Sie dabei darauf, dass Sie den A-Stecker (siehe Bild) verwenden.

Über den USB-Anschluss werden nicht nur die Daten übertragen, sondern auch die Festplatte mit Strom versorgt. Stellen Sie also sicher, dass die Festplatte immer direkt mit dem USB-Anschluss des PCs oder Laptop verbunden ist.

Hinweis: *Benutzen Sie die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE* ***nicht*** *mit einem USB-Hub oder einem USB-Verlängerungskabel.*

Deutsch

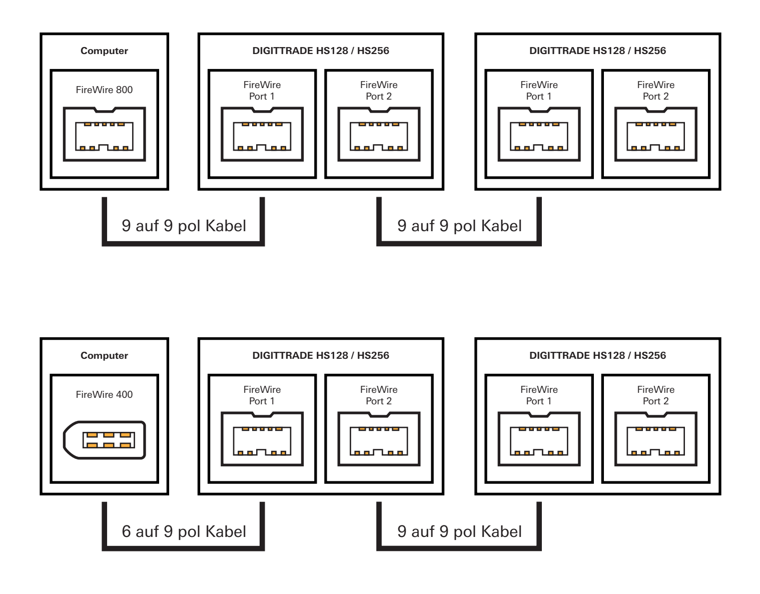
Anschluss an den FireWire-Steckplatz



Für die Verwendung des FireWire-Anschlusses der HS128/HS256 benötigen Sie ein für Ihren Computer passendes, 9-poliges FireWire-Kabel. Dieses verbinden Sie mit dem FireWire-Anschluss Ihres PCs oder Laptops.

Passende FireWire-Kabel finden Sie auf www.digittrade.de.

An der DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE befinden sich 2 FireWire-Anschlüsse. Diese ermöglichen eine Reihenschaltung mit weiteren Festplatten. Schließen Sie dazu die FireWire-Kabel wie in der Abbildung an.



Hinweis: *FireWire-Anschlüsse am Computer können sowohl 9-, 6- als auch 4-polig sein. Bitte verwenden Sie das für Ihren Computer passende FireWire-Kabel.Bei der Verwendung eines 4 zu 9 pol Kabels benötigen Sie eine zusätzliche Stromversorgung. (Siehe Seite 9)*

Inbetriebnahme der Festplatte

Die notwendige Stromversorgung der Festplatte erfolgt über USB oder FireWire. Ein zusätzliches Netzteil ist in der Regel nicht erforderlich. Sollte über die von Ihnen verwendeten Anschlusskabel keine ausreichende Stromversorgung gewährleistet werden, kann als optionales Zubehör ein original DIGITTRADE Netzteil erworben werden.
Nach korrektem Anschluss der DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE an den Computer leuchten zunächst die Status-LEDs „ACTIVE", „STATUS" und „ERROR" kurz hintereinander auf.

Danach ist Ihre DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE einsatzbereit, muss jedoch noch entsperrt werden. Halten Sie dazu eine der mitgelieferten Smartcards, sowie die PIN griffbereit.



Hinweis: *Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen für die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE nur original Zubehör.*

2-Stufen-Authentifizierung

Die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE verfügt über einen 2-stufigen Authentifizierungsvorgang, der unbefugten Zugriff auf die Festplatte und Daten verhindert.

Bei diesem Vorgang wird die Berechtigung des Anwenders überprüft, um einen Missbrauch ausschließen zu können. Die Überprüfung erfolgt in zwei Stufen nach dem "Besitzen und Wissen"- Prinzip:

Stufe 1 (Besitzen): es wird überprüft, ob der Nutzer eine Smartcard mit dem richtigen AES-Schlüssel besitzt. Diese Überprüfung erfolgt durch das Einlegen der Smartcard in das Festplattengehäuse. Im Lieferumfang sind zwei Smartcards enthalten.

Stufe 2 (Wissen): es wird überprüft, ob der Nutzer die passende 8-stellige PIN kennt und somit berechtigt ist, diese Smartcard zu benutzen. Diese Überprüfung erfolgt durch die Eingabe einer 8-stelligen PIN.

Einlegen der Smartcard

Nachdem die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE erfolgreich in Betrieb genommen wurde, muss sie noch für die Nutzung freigegeben werden.

Führen Sie dazu die Smartcard in den dafür vorgesehenen Smartcard-Steckplatz in Pfeilrichtung ein.



Ist eine gültige Smartcard eingelegt, leuchtet die „STATUS"-LED ein Mal. Anschließend ist das Touchpad der Festplatte beleuchtet und zur PIN-Eingabe bereit.

Bei einer ungültigen Smartcard leuchtet die „ERROR"-LED auf.

Eingabe der PIN

Nach der Inbetriebnahme und der erfolgreichen Erkennung einer gültigen Smartcard ist das Touchpad der DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE beleuchtet und für die PIN-Eingabe bereit.

Jetzt kann die 8-stellige PIN eingegeben werden.

Der werkseitig voreingestellte PIN-Code lautet:
1-2-3-4-5-6-7-8

Geben Sie diese über das Tastenfeld ein.

Bestätigen Sie die Eingabe mit „ENTER“.



Hinweis: *Um ein Maximum an Sicherheit zu gewährleisten, ist es zwingend erforderlich die Standard-PIN zu ändern (siehe Seite 12). Zusätzlich empfiehlt es sich, unterschiedliche PIN-Codes für die verschiedenen Smartcards zu verwenden.*

Nach erfolgreicher Eingabe des PIN-Codes wird die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE von Ihrem System als Wechseldatenträger erkannt und die Beleuchtung des Touchpads erlischt.

Der Zugriff auf die Festplatte ist somit freigegeben und die Smartcard kann entfernt werden.

Wurde eine falsche PIN eingegeben, leuchtet die „ERROR“-LED auf. Drücken Sie die „ESC“-Taste, um die PIN-Eingabe erneut zu starten.

Hinweis: *Nachdem die PIN acht Mal fehlerhaft eingegeben wurde, wird die verwendete Smartcard unwiderruflich gesperrt und kann anschließend nicht mehr verwendet werden.*

PIN ändern

Um den PIN-Code Ihrer Smartcard zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1) Stecken Sie die Smartcard in den dafür vorgesehenen Smartcard-Steckplatz (siehe Seite 10).

2) Drücken Sie die Taste „CHANGE PIN“ und anschließend die Taste „1“.

3) Bestätigen Sie die Eingabe mit „ENTER“. Die „STATUS“-LED leuchtet vier Mal auf.

4) Geben Sie die aktuelle 8-stellige PIN ein und bestätigen Sie die Eingabe mit „ENTER“.

5) Geben Sie den neuen 8-stelligen PIN-Code ein und bestätigen Sie die Eingabe mit „ENTER“.

6) Geben Sie die neue PIN nochmals ein und drücken Sie „ENTER“.

Nach einem erfolgreichen PIN-Wechsel leuchtet die „STATUS“-LED vier Mal auf und es sind zwei Signaltöne zu hören. Die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE wird von Ihrem System als Wechseldatenträger erkannt und die Beleuchtung des Tastenfeldes erlischt.

Der Zugriff auf die Festplatte ist freigegeben und die Smartcard kann entfernt werden.

War die PIN-Änderung nicht erfolgreich, leuchtet die „ERROR“-LED auf. Drücken Sie die Taste „ESC“ und beginnen Sie erneut mit dem 1. Schritt der PIN-Änderung.

Hinweis: *Die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE akzeptiert nur 8-stellige PINs.*

Administrator-PIN

Die Adminstrator-PIN wird nur benötigt, um neue Smartcards für die DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD zu initialisieren. Dies ist erforderlich, wenn beide Smartcards verloren gegangen oder defekt sind. Die Initialisierung von neuen Smartcards führt durch die notwendige Formatierung zu einem kompletten Datenverlust.

Die bei der Auslieferung voreingestellte Administrator-PIN lautet: „8-7-6-5-4-3-2-1". Aus Sicherheitsgründen ist es zwingend erforderlich diese zu ändern, um Datenverluste durch unbefugte Handlungen zu vermeiden. Ausführliche Informationen zur Initialsierung neuer Smartcards werden in Bedarfsfällen gesondert zur Verfügung gestellt. Bitte kontaktieren Sie dafür unseren Kundendienst telefonisch unter 0345/2317353 oder per E-Mail an beratung@digittrade.de.

Administrator-PIN ändern

Um die Administrator-PIN zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1) Führen Sie die Smartcard in den dafür vorgesehen Steckplatz ein.
2) Drücken Sie auf dem Touchpad die Taste „CHANGE-PIN" und anschließend „0".
3) Bestätigen Sie die Eingabe mit „ENTER".
4) Geben Sie die aktuelle 8-stellige Administator-PIN ein und bestätigen Sie die Eingabe mit „ENTER". Die „Status"-LED leuchtet zwei Mal.
5) Geben Sie die neue 8-stellige Aministator-PIN ein und bestätigen Sie die Eingabe mit „ENTER".
6) Geben Sie die neue 8-stellige Administrator-PIN nochmals ein und bestätigen Sie die Eingabe mit „ENTER".
7) Nach erfolgreicher Änderung leuchtet die „STATUS"-LED drei Mal auf und es sind zwei Signaltöne zu hören.
8) Die Smartcard kann jetzt entfernt werden.

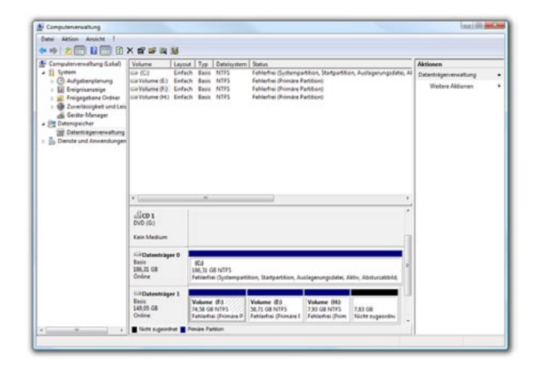
War die PIN-Änderung nicht erfolgreich, leuchtet die „ERROR"-LED auf. Drücken Sie die Taste „ESC" und beginnen Sie erneut mit dem 1. Schritt der Administrator-PIN-Änderung.

Partitionierung / Formatierung der Festplatte unter Windows

Es besteht die Möglichkeit, die Festplatte in mehrere Partitionen einzuteilen.

- Gehen Sie in die „Systemsteuerung" und klicken Sie „Verwaltung“ doppelt an.

- Öffnen Sie die „Computerverwaltung“ und wählen Sie „Datenträgerverwaltung“.



- Wählen Sie mit der Maus die externe Festplatte aus und öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü.

- Um die Festplatte zu formatieren, wählen Sie den Menüpunkt „Formatieren“.

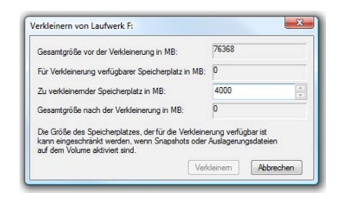
Hinweis: *Alle Daten werden unwiderruflich gelöscht und können nach der Formatierung nicht wiederhergestellt werden.*

Um die Festplatte zu partitionieren, wählen Sie den Punkt „Volumen verkleinern“ aus.

- Tragen Sie den gewünschten Speicherplatz (in MB) ein, auf den die Partition verkleinert werden soll.

- Es wird jetzt ein nicht zugeordneter Bereich im Verwaltungsbildschirm angezeigt.

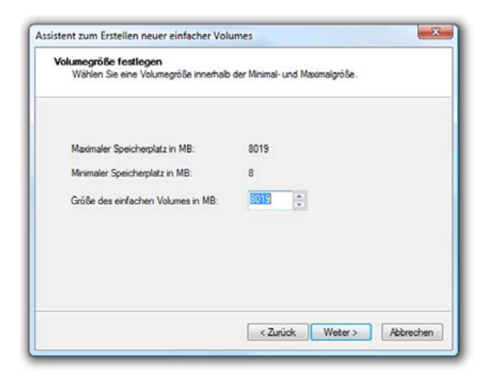
- Markieren Sie den nicht zugeordneten Bereich mit der Maus, öffnen Sie das Kontextmenü mit der rechten Maustaste und wählen Sie den Punkt „neues einfaches Volumen”.



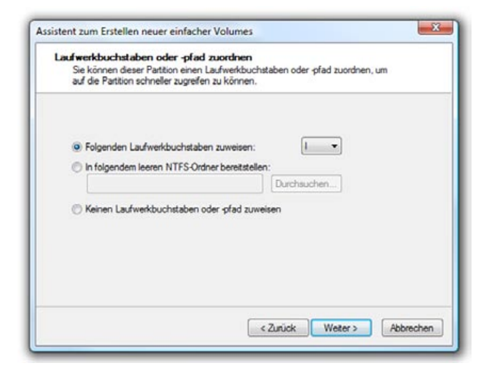
- Es öffnet sich der Partitionierungsassistent.



- Klicken Sie auf „Weiter”.

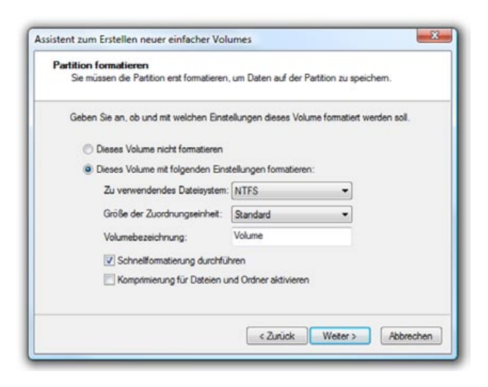


- Tragen Sie die gewünschte Größe der Partition in MB ein und klicken Sie dann auf „Weiter“.

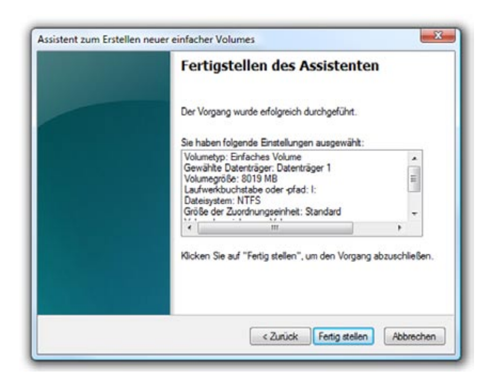


- Sie können der Partition einen Laufwerksbuchstaben zuweisen.

- Klicken Sie anschließend auf „Weiter“.



- Wählen Sie das gewünschte Dateisystem, die Art der Formatierung und klicken Sie auf „Weiter“.

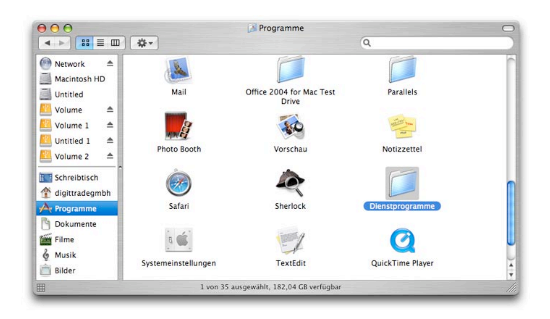


- Die Partitionierung wird abgeschlossen. Bestätigen Sie diesen Vorgang indem Sie auf „Fertig stellen“ klicken.

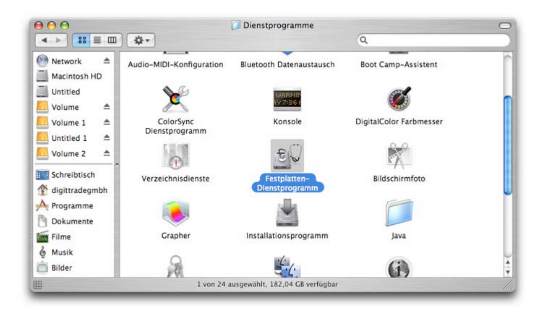
Hinweis: *Der neu partitionierte Bereich wird formatiert. Nach Abschluss der Formatierung wird die neue Partition automatisch vom System erkannt.*

Partitionierung / Formatierung unter MAC OS X

Nachfolgend wird beschrieben, wie Sie das Dateisystem und die Partitionsgröße ändern können.

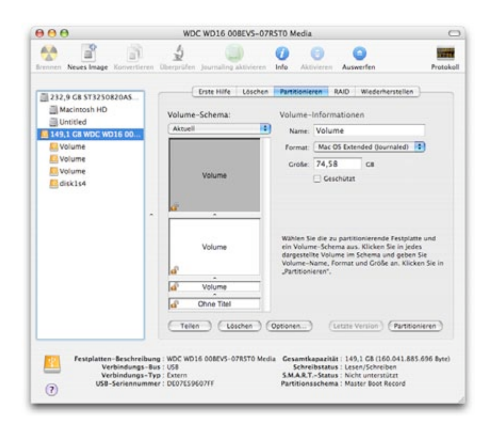


- Öffnen Sie unter „Programme“ den Punkt „Dienstprogramme“



- Wählen Sie „Festplatten-Dienstprogramm“ aus.

- Wählen Sie anschließend aus der linken Laufwerksübersicht die externe Festplatte aus.



- Wählen Sie im Hauptregister die Option „Partitionieren“ aus.

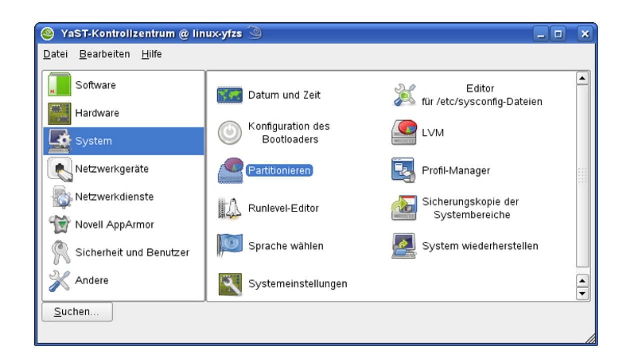


- In diesem Menü können Sie die Partitionsgrößen ändern, ganze Partitionen löschen oder neue Partitionen erstellen.

Partitionierung / Formatierung unter Linux

Es besteht die Möglichkeit, die Festplatte in mehrere Partitionen einzuteilen. Die Vorgehensweise wird Ihnen hier auf der Basis von YaST von Suse Linux beschrieben. Dieser Vorgang ist unter anderen Linux-Dristributionen ähnlich.

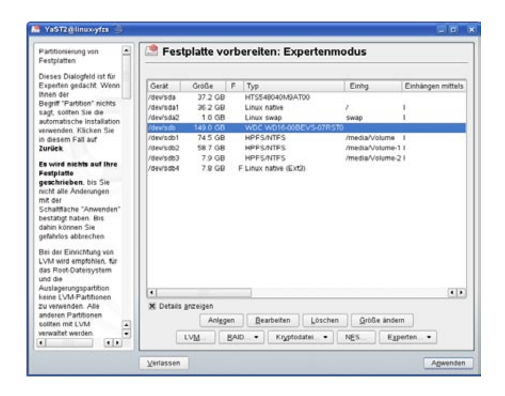
- Öffnen Sie zuerst YaST. Sie werden ggf. dazu aufgefordert sich zu authentifizieren.



- Wählen Sie auf der linken Seite „System" und im rechten Feld „Partitionieren" aus.

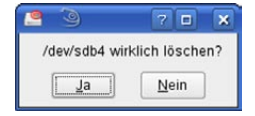
- Aus Sicherheitsgründen öffnet sich ein Fenster und Sie werden gefragt, ob Sie mit der Partitionierung bereits vertraut sind. Bestätigen Sie diese Meldung mit „Ja".

- Darauf folgend öffnet sich die Datenträgertabelle Ihres Systems.



- Hier können Sie den gewünschten Datenträger auswählen, partitionieren oder bereits vorhandene Partionen bearbeiten oder löschen.

- Zum Löschen der standardmäßig vorhandenen NTFS-Partition wählen Sie diese mit dem Cursor aus und klicken anschließend auf „Löschen".



- Sie werden vom System gefragt, ob Sie die Partition wirklich löschen wollen. Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Partition ausgewählt haben und bestätigen Sie indem Sie auf „Ja" klicken.

Hinweis: *Beim Löschen der Partition werden auch alle auf der Partition befindlichen Dateien unwiderruflich gelöscht.*

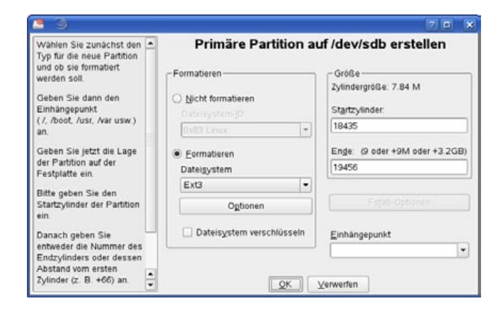
- Um eine neue Partition auf dem freien Speicher des Datenträgers anzulegen, klicken Sie auf „Erstellen".





- Entscheiden Sie sich, auf welchem Datenträger Sie eine neue Partition erstellen möchten.

- Im nächsten Schritt werden Sie nach der Art der Partition gefragt. Hier empfiehlt es sich in den meisten Fällen, die „Primäre Partition” auszuwählen.

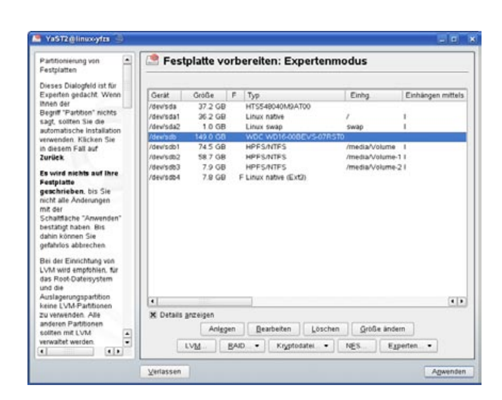


- In diesem Fenster legen Sie alle Merkmale für die Partition fest. Sie können zwischen verschiedenen Dateisystemen wählen, die Größe bestimmen und bei Bedarf sogar den Einhängepunkt in Ihr Linux-System festlegen.

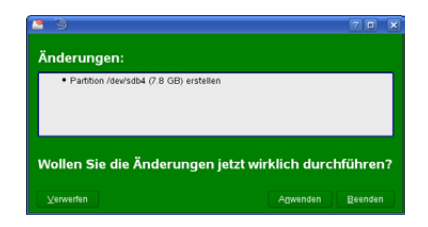
- Bestätigen Sie abschließend alle Ihre Angaben mit „OK”.

- Die Formatierung erfolgt ähnlich. Wählen Sie hierzu die gewünschte Partition aus und klicken Sie auf „Bearbeiten"

- Setzen Sie anschließend den Haken bei „Formatieren" und wählen Sie ein passendes Dateisystem aus. Bestätigen Sie alle Angaben mit „OK".



- Damit Ihre Änderungen wirksam werden, klicken Sie auf „Anwenden".



- In einem neuen Fenster werden alle Ihre Änderungen aufgelistet. Vergewissern Sie sich erneut, dass alle Änderungen Ihrem Wunsch entsprechen und bestätigen Sie Ihre Einstellungen, indem Sie auf „Anwenden" klicken.

Hinweis: *Sollten Sie sich bei der Wahl des richtigen Dateisystems und der jeweiligen Partitionsgröße unsicher sein, empfiehlt es sich, die automatisch eingetragenen Werte zu übernehmen.*

Das richtige Dateisystem

In der nachstehenden Tabelle sehen Sie die Kompatibilität zwischen den Betriebs- und Dateisystemen.

	NTFS	FAT32	HFS+	EXT3
Windows 98	X	L, S	X	X
Windows NT, 2000, ME, XP, Vista	L, S	L, S	X	X
Mac OS X	L	L, S	L, S	X
Linux	L	L, S	X	L, S

L - Lesen S - Schreiben X - Keine Kompatibilität

Mit Erweiterungsprogrammen können ggf. auch Daten auf Dateisysteme geschrieben werden, bei denen dies sonst nicht möglich ist.

Die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE ist zum Zeitpunkt der Auslieferung bereits für Sie im NTFS-Dateisystem vorformatiert. In der vorherigen Tabelle sehen Sie die Kompatibilität von NTFS zu Ihrem Betriebssystem. Sollte NTFS nicht zu Ihrem Betriebssystem passen, so müssen Sie die Festplatte erneut formatieren (siehe Kapitel: „Partitionieren / Formatieren” - S. 14).

Für Windowsnutzer empfehlen wir, NTFS zu verwenden. Für Mac OS X ist HFS+ das leistungsstärkste Dateisystem und bei Linux sollten Sie EXT3 verwenden. Selbstverständlich ist es auch möglich, die DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE mit jedem anderen Dateisystem zu formatieren. Dies beeinflusst die Verschlüsselung der Daten nicht.

Wenn Sie die Festplatte unter verschiedenen Betriebssystemgruppen verwenden wollen, so empfehlen wir, die Formatierung im FAT32-Dateisystem, da dieses von fast allen Betriebssystemen gelesen und beschrieben werden kann. Jedoch gibt es hierbei Einschränkungen in der maximalen Datei- und Partitionsgröße. Des Weiteren gibt es auch leichte Performance-Unterschiede.

Technische Spezifikationen

Bus-Typ:	S-ATA 150
Kapazität:	120 GB - 1000 GB
Umdrehungen:	5400 - 7200 UPM
Transferrate:	USB 1.1 max 12 MBit/s
	USB 2.0 max 480 MBit/s
	FireWire 400 max 400 MBit/s
	FireWire 800 max 800 MBit/s
Zugriffszeit:	12 ms
Puffer:	8192 KB
Smartcard:	zertifiziert nach ISO-7816
unterstützte Verschlüsselungsgröße:	128- /256-Bit

NIST zertifizierte AES-Hardware-Verschlüsselung

Die Umrechnung von Byte zu KByte, MByte und GByte erfolgt von Computern und Festplattenherstellern unterschiedlich. Die Festplattenhersteller rechnen im metrischen Zahlensystem (1 KByte = 10^3 Byte = 1000 Byte) und Computer verwenden auf Grund ihrer Bauweise das Dualsystem (1 KByte = 2^{10} Byte = 1024 Byte). Daraus ergeben sich folgende Unterschiede bei der Darstellung der Speicherkapazität:

Kapazität lt. Hersteller	verfügbare Kapazität
120 GB	111,76 GB
160 GB	149,01 GB
250 GB	232,83 GB
320 GB	298,02 GB
500 GB	465,66 GB
1000 GB	931,32 GB

Es werden ausschließlich Festplatten von führenden Markenherstellern eingebaut.

Deutsch

Fehlersuche

Sollte die DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD einmal nicht richtig funktionieren, gehen Sie bitte folgende Checkliste durch.
Sollten die Probleme weiterhin bestehen, können Sie gern den technischen Support von DIGITTRADE kontaktieren.

Problem	**Merkmale**	**Lösung**
Das Eingabefeld ist nicht eingeschaltet	das Touchpad ist nicht beleuchtet	Prüfen Sie, ob der USB- / FireWire-Anschluss fest mit dem USB- / FireWire-Anschluss Ihres Computers verbunden ist.
	die„ERROR”-LED leuchtet	Prüfen Sie, ob eine gültige Smartcard eingelegt wurde und die Ausrichtung korrekt ist. Die Smartcard muss mit den Kontakten nach unten eingeschoben werden.
Die Sicherheitsabfrage schlug fehl	die „ERROR”-LED leuchtet	Eine falsche PIN wurde eingegeben. Drücken Sie die “ESC”-Taste um die Sicherheitsabfrage erneut zu starten. (Sie haben max. 8 Versuche).
Das Laufwerk wird nicht erkannt	Laufwerkssymbol wird nicht angezeigt	Gehen Sie sicher, dass die HS128 / HS256 nicht mit einem USB-Hub oder einem Verlängerungskabel angeschlossen ist. Verwenden Sie notfalls beide USB-Stecker des Y-Kabels.
	fehlende Formatierung/ Partition oder nicht lesbares Dateisystem	Lesen Sie dazu das Kapitel “Partitionieren und Formatieren” für weitere Informationen.

Problem	Merkmale	Lösung
Das Laufwerk wird nicht erkannt	es wird ein minderwertiges USB-Kabel verwendet	Verwenden Sie bitte das im Lieferumfang enthaltene USB-Kabel und verbinden Sie beide USB-Stecker mit Ihrem System.
Das Laufwerk arbeitet langsam	Anschluss über USB	Bitte prüfen Sie, ob die HS128 / HS256 mit einer USB 2.0 Schnittstelle verbunden ist.
	ein anderes USB-Kabel wird verwendet	Verwenden Sie bitte das im Lieferumfang enthaltene USB-Kabel und verbinden Sie beide USB-Stecker mit Ihrem System.
	inkorrekter Anschluss	Prüfen Sie, ob der USB- / Firewire-Anschluss fest mit dem USB- / Firewire-Anschluss Ihres Computers fest verbunden ist
	die Festplatte wurde über einen USB-Hub angeschlossen	Gehen Sie sicher, dass die HS128 / HS256 nicht mit einem USB-Hub oder einem Verlängerungskabel angeschlossen ist. Verwenden Sie notfalls beide USB-Stecker des Y-Kabels.
	es sind andere Geräte mit gleichem Anschluss verbunden	Entfernen Sie bitte alle anderen USB-Geräte und beobachten Sie, ob das Laufwerk anschließend schneller arbeitet.

Datensicherheit und Haftungsausschluss

Wir empfehlen Ihnen, die auf der DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE befindlichen Daten regelmäßig auf anderen Speichermedien zusätzlich zu sichern. Dies schützt Sie vor einem vollständigen Datenverlust. Die DIGITTRADE GmbH haftet nicht für den Verlust von Daten sowie dadurch entstehende Kosten und Schäden.

Aufbewahrung der Smartcard

Zum Lieferumfang der DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE gehören jeweils 2 Smartcards. Der Zugriff auf die Festplatte ist nur mit diesen Smartcards möglich.

Bei Defekt oder Verlust einer Smartcard setzen Sie sich bitte umgehend mit uns in Verbindung. Eine neue Smartcard kann nach Rücksendung der Festplatte und einer gültigen Smartcard kostenpflichtig erstellt werden.

Bei Defekt oder Verlust von beiden Smartcards besteht keinerlei Möglichkeit, auf die Daten zuzugreifen. Um die Festplatte weiter nutzen zu können, senden Sie diese bitte an unseren Support und teilen Sie uns Ihre Administrator-PIN mit. Es können Ihnen zwei neue Smartcards kostenpflichtig erstellt werden. Diese enthalten einen neuen AES-Schlüssel. Bei der Initialisierung der Smartcards wird die Festplatte formatiert und die darauf enthaltenen Daten werden unwiderruflich gelöscht.

Hinweis: *Bitte bewahren Sie Ihre Administrator-PIN sicher auf. Ohne diese PIN ist die Initialisierung neuer Smartcards und somit die weitere Benutzung der Festplatte nicht möglich.*

Lieferumfang

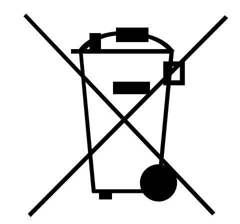
- DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE
- 2 Smartcards
- USB-Y-Kabel
- Bedienungsanleitung
- CD
- Etui
- Besitzerzertifikat

Hinweis zum Schutz und Erhalt der Umwelt

Gemäß der EG-Richtlinie dürfen Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht mehr als kommunale Abfälle entsorgt werden.

Um die Verbreitung der enthaltenen Bausubstanzen in Ihrer Umgebung zu vermeiden und natürliche Ressourcen einzusparen, bitten wir Sie, dieses Produkt nach Ablauf seiner Lebensdauer ausschließlich an einer lokalen Altgerätesammelstelle in Ihrer Nähe abzugeben.

Dank dieser Maßnahmen können die Materialien Ihres Produktes umweltfreundlich wiederverwendet werden.





Contents

PLEASE READ AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS PROVIDED IN THIS USER MANUAL CAREFULLY.

FAILURE TO DO SO MAY RESULT IN DAMAGE TO THE DIGITTTRADE HIGH SECURITY HDD AND CONNECTED DEVICES.

About the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD

The DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD (HS128 / 256) is currently the best solution to save data at a high standard of security and mobility.

Thanks to the full disk hardware encryption according to the AES standard and the two-factor authentication, the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD combines the benefits of mobile data media with highest security standard for data privacy.

The hardware-based encryption module, integrated in the security enclosure performs a full disk encryption. It encrypts every byte and every sector that is written on the HDD according to AES standard (128/ 256 bit).



The DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD encrypts additionally to all stored data even temporary files as well as areas that would normally not be noticed by encryption software.

The AES key is on the Smart Card. In case of loss or theft it is not possible to read out the AES key neither from the enclosure nor from the HDD.

The DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD provides best possible protection besides the hardware based encryption by a two-factor authentication.

The two-factor authentication works according to the
“Having and Knowing Method”:

Factor 1 (Having): verifies, if the user has a Smart Card with the correct AES key.

Factor 2 (Knowing): verifies, if the user knows the correct 8-digit PIN and consequently is authorized to use this Smart Card.

The Smart Card will be locked forever and disabled automatically if the 8-digit PIN was entered wrongly 8 times. Data stored on the Smart Card will be destroyed irrevocably.

The embedded 2.5” SATA hard drive makes the mobile data safe small and handy. Thanks to data transfer and power supply using USB or FireWire and the hard ware encryption it is possible to use this storage medium independent of an operating system or platform.

The benefits of DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD

- maximum protection and mobility for all stored data

- two-factor authentication using Smart Card and PIN (8-digit)

- AES hardware cipher engine (128/256 bits)

- full disk encryption: every byte and sector is encrypted

- maximum protection against unauthorized access

- portable 2,5” enclosure

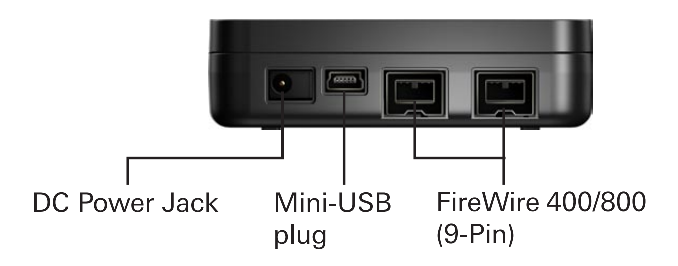
- operating system independent

- bus interface USB 1.1 / 2.0 and FireWire

- no performance degradations of reading and writing speed

How to connect DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD

It is possible to connect the DIGITTRADE HIGH SECURITY HS128/256 either using USB or FireWire to the computer.



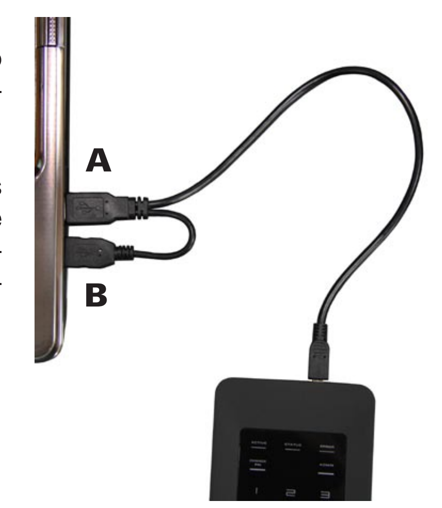


English

Connection to USB 1.1 Port

Connect the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD to your PC or laptop using the USB cable included in delivery.

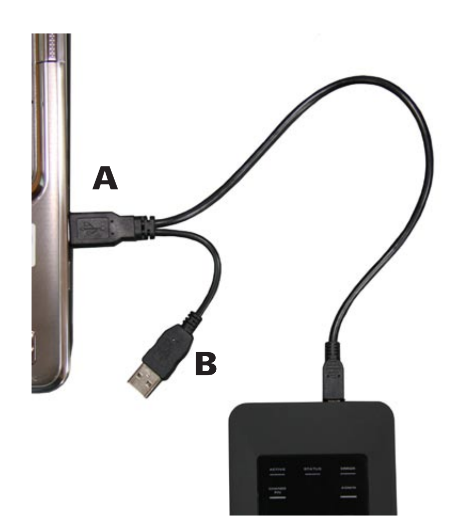
Please note that the A- and B- plugs have to be connected first with the PC or Laptop as shown on the picture before connecting the USB cable to the HDD.



Connection to USB 2.0 Port

Connect the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD to your PC or laptop using the USB cable included in delivery. Please use therefore the A-plug as shown on the picture.
Not only the data will be transmitted through the USB cable but also the HDD will be energized.

Please make sure that the HDD is connected at all times directly to the USB plug of the PC or laptop.



Note: *Do not use the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD via a bus-powered USB hub or USB extension cable.*

English

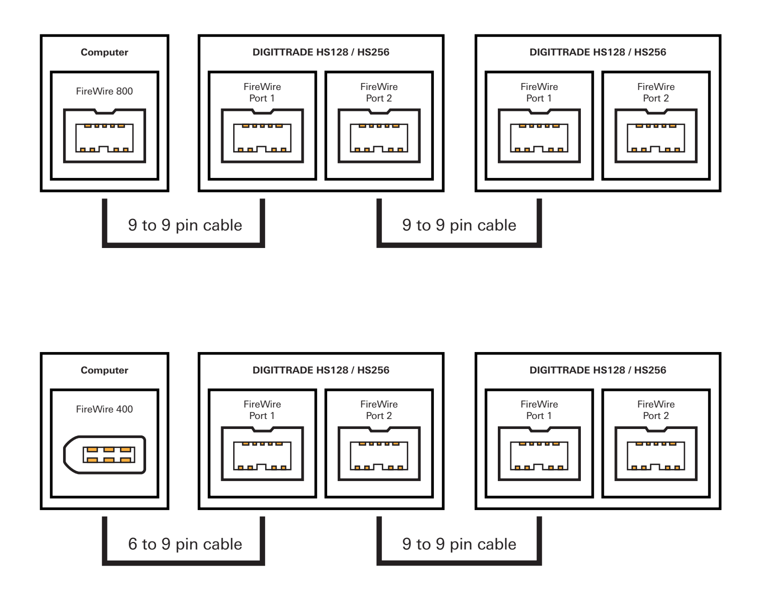
Connection to FireWire

Connect the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD to your PC or laptop using a FireWire cable. For using FireWire 400/800, please ensure that you have a 9 pin FireWire cable and connect it to the computer´s FireWire port.



A suitable FireWire cable is available on www.digittrade.de.

Two FireWire ports are available on DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD to allow daisy chaining of two or more hard drives. To daisy chain, simply refer to the following configuration.



Note: *FireWire ports at a computer could be 9, 6 or 4 pin. Please use the correct FireWire cable for your computer. If you are connecting to computer via a 4 to 9 pin cable, you will need to ensure that you have an additional powersupply for the DIGITTRADE HIGH SECURITY FESTPLATTE.* *(See P. 37)*

Switching-On

The DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD is powered by the USB or FireWire bus. It is not neccessary to use an additional power supply. In case your used connecter cannot provide enough power it is possible to use an additional power supply.

If the HS128/256 is connected correctly to the computer the LED "ACTIVE", "STATUS" and "ERROR" flash once.

The hard disk is now ready for use, but still needs to get unlocked. For this you need one of the provided Smart Cards and the PIN.

This hard drive is protected by the two-factor authentication to avoid unauthorized access.



Note: *Please use only original accessories in combination with DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD.*

English

Two-Factor Authentication

The DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD functions with a two-factor authentication process to avoid unauthorized access to the HDD and data stored on it.

With this process the authorization of the user will be verified to exclude misuse. The verfication works with two factors according to the “Having and Knowing Method”:

Factor 1 (Having): verifies if the user has a Smart Card with the correct AES key. This verfication takes place by inserting the Smart Card into the HDD enclosure. Two Smart Cards are included in delivery.

Factor 2 (Knowing): verifies if the user knows the correct 8-digit PIN and consequently is authorized to use this Smart Card. This verfication takes place by the PIN entry. After activating the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD successfully it needs to be unblocked for use.

Inserting the Smart Card

Therefore insert the Smart Card into the Smart Card Slot in direction of arrow.

If a valid Smart Card is inserted, the “STATUS” flashes once. Afterwards the keypad is lighted and ready for PIN entry.

If an invalid Smart Card is inserted the “ERROR” LED flashes.



PIN Entry

After you have activated the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD successfully and inserted a valid Smart Card the keypad will be lighted and the HDD is ready for PIN entry.

Now you can enter the 8-digit PIN.

The preset factory PIN is “1-2-3-4-5-6-7-8”, after you entered the PIN, press the “Enter” button.



Note: *To guarantee a maximum security it is obligatory to change the standard PIN (see page 39). Additionally it is advisable to use different PINs for the two different Smart Cards.*

After successful PIN entry the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD will be identified by the system as a removable medium and the lighting of the keypad disappears.

The access is enabled and the Smart Card can be removed.

If a wrong PIN was entered, the “ERROR” LED flashes. Press the “ESC” button to restart the PIN entry.

Note: *After PIN was entered eight times incorrectly, the Smart Card will be irrevocably locked and cannot be used anymore.*

English

Changing the PIN

Follow these steps to change the PIN of your Smart Card :

1) Insert the Smart Card into DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD (see page 37).

2) Press the “CHANGE PIN” button and afterwards the “1” button.

3) Confirm the entry with “ENTER”. The “STATUS” LED will flash four times.

4) Enter the current 8-digit PIN and press “ENTER” to confirm the entry.

5) Enter the new 8-digit PIN and press again “ENTER” for confirmation .

6) Enter the new confirmed 8-digit PIN again and press “ENTER”.

After a successful PIN change, the Status -LED will flash four times and you will hear two beeps. The DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD will be identified by the system as a removable medium and the lighting of the keypad disappears.

The access is enabled and the Smart Card can be removed.

If the PIN change was not sucessful, the “ERROR” LED will flash. Press the “ESC” button and start again with the first step of the PIN change.

Note: *The DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD only accepts 8-digit PINs.*

English

Administrator PIN

The administrator PIN is required only to initialize new Smart Cards for the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD. This feature is neccessary if both Smart Cards got lost or are defective.
If new Smart Cards are initialized, all data stored on it will be destroyed because the hard disk needs to be formatted with process.

The preset factory PIN is “1-2-3-4-5-6-7-8”.
For security reasons it is obligatory to change this PIN to avoid data loss or unauthorized interactions.
For further information regarding the initialization of new Smart Cards please feel free to contact us by telephone +49 345 / 2317353 or e-mail beratung@digittrade.de.

Changing Administrator PIN

Follow these steps to change your administrator PIN:

1) Insert Smart Card into DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD.

2) Press the “CHANGE PIN” button and afterwards “0”.

3) Confirm your entry with “ENTER”.

4) Type in the current 8-digit administrator PIN and press “Enter” to confirm the entry. The “STATUS” LED will flash twice.

5) Enter the new 8-digit administrator PIN and press “ENTER”.

6) For confirmation enter your new 8-digit administrator PIN again and press “ENTER”.

7) If the change of administrator PIN was successfull the “STATUS” LED will flash three times and you will hear two beeps.

8) The Smart Card can be removed now.

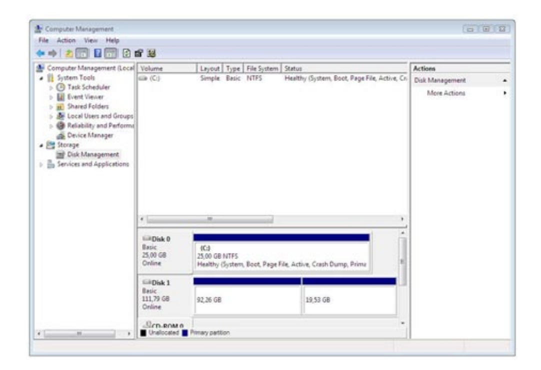
If the PIN change was not sucessful, the “ERROR” LED will flash. Press the “ESC” button and start again with the first step of the PIN change.

Partitioning / Formatting using Windows

Please follow the instructions to customise the file system, partition size and number of partitions.

- Go to “control panel” and double click on “Administrative Tools”.

- Open the “Computer Management” and choose “Disk Management”.



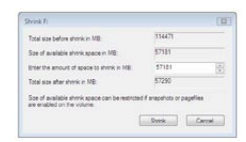
- Choose with your mouse the external HDD and open the context menu using the right mouse   button.

- choose the menu item “Formatting” to format the hard disk

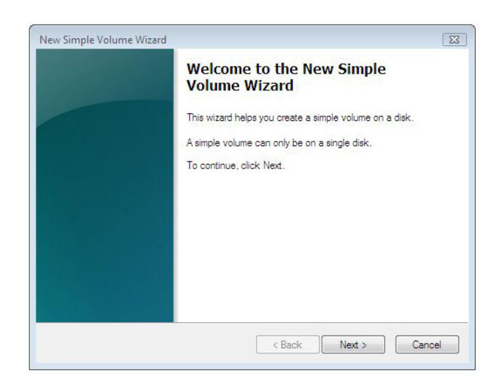
Note: *All data will be deleted irrevocably and cannot be restored after formatting.*

To partition the HDD choose the item “Shrink Volume”.

- Type in the desired memory capacity (in MB).
- An unassigned field will be shown in the administration display.
- Mark this unassigned field with the mouse and open the context menu with the right mouse button and choose the item “New Simple Volume”.

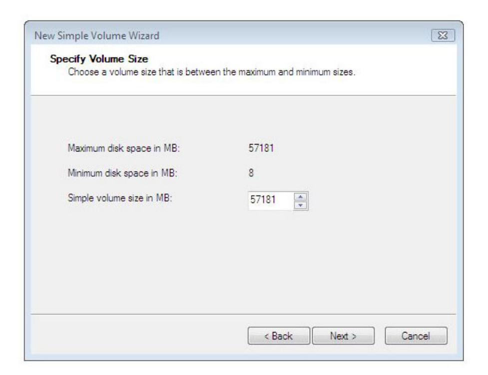


The partitioning assist will appear.



- Click on “Next”.

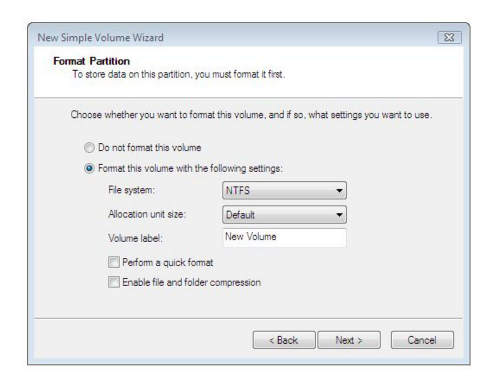
English



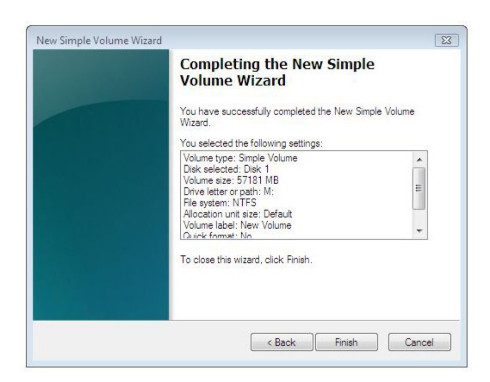
- Type in the desired size of the partition in MB and click on “Next”.



- Choose a drive letter for the partition.
- Click on “Next”.



- Choose the desired file system, the type of formatting and click on “Next”.



- The partitioning will be finished now, confirm this action by clicking on “Finish”.

Note: *The newly partitioned field will be formatted now. After the formatting is completed the new partition will be automatically identified by the system.*

Partitioning / Formatting using MAC OS X

Please follow the instructions to customise the file system, partition size and number of partitions.

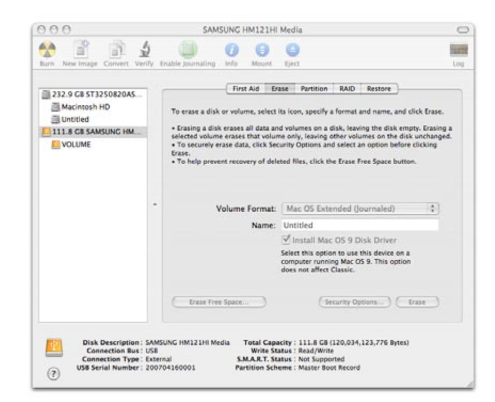


- Select “Utilities” from “Applications”.

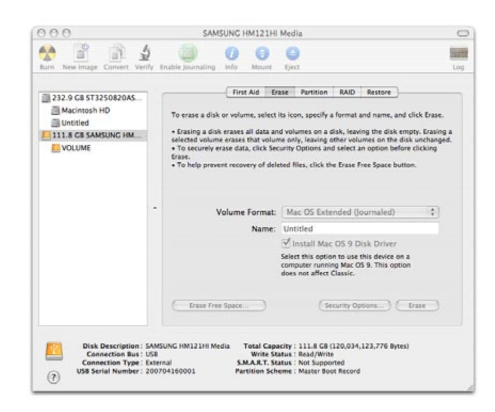


- Choose “Disk Utility”.

- Choose from the left drive overview the external HDD.



- Choose from the main index the option “Partition”.

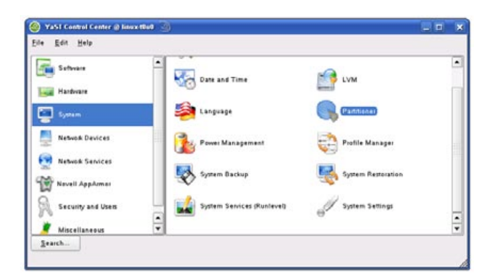


- In this menu you can change partition sizes, delete partitions or create new partitions.

Partitioning / Formatting using Linux

It is possible to divide the hard drive in several partitions. The instruction below is described on the base of YaST and Suse Linux. This procedure is similar under other Linux distributions.

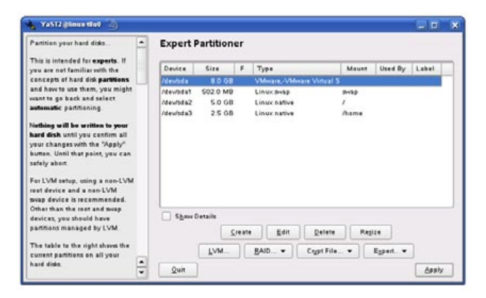
- First open YaST. If necessary, you will need to authenticate yourself.



- Choose from the left side "System" and from the right field "Partitioner".

- For security reasons a window will open and you will be asked whether you are familiar with the partitioning. Confirm this with "Yes".

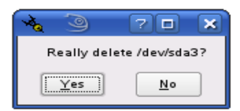
- The volume table of your system will appear.



- Now you can choose the desired volume, partition it or edit or delete already existing partitions.

- To delete the standard NTFS partition please click on it and afterwards on "Delete".

English



- You will be asked whether you really want to delete the partition. Make sure you have chosen the correct partition and confirm with a click on "Yes".

Note: *If you delete the partition, you will delete irrevocably all files stored on it.*

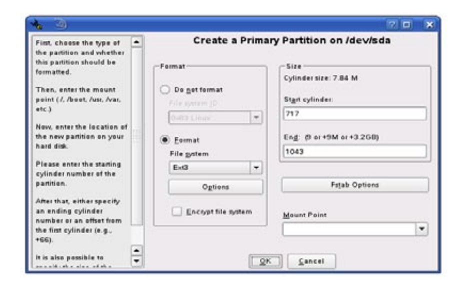
- To create a new partition in the free space of your volume click on "Create".





- Choose a volume to create the new partition.

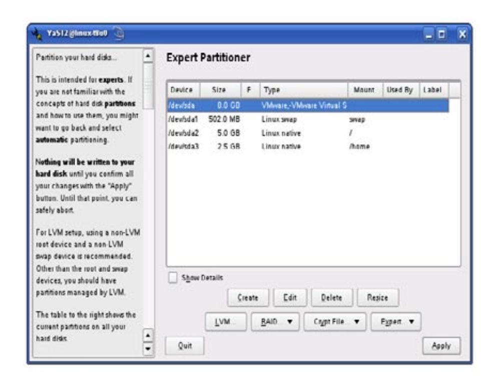
- You will be asked which type of partition you want to create. It is recommended to use "Primary Partition".



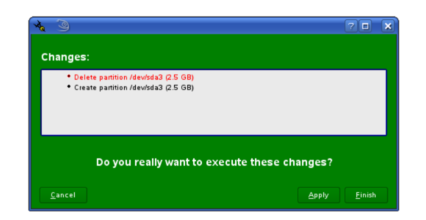
- In this window you configure all features of the partition. You can choose between different file systems and sizes and if necessary you can configure a mountingpoint for Linux. Confirm your configuration with "OK".

- Formatting works similarly. Choose the desired partition and click on “Edit”.

- Tick on “Formatting” and choose the adequate file system. Confirm your configurations with “OK”.



- Click on “Apply” to operate your modifications.



- All modifications will be shown in a new window. Make sure all the modifications are correct and confirm the configurations by clicking on “Apply”.

Note: *If you are not sure which file system or partition size to choose, we recommend taking the automatically entered values.*

English

The Correct File System

- In the table below you can see the compatibility between operating systems and file systems.

	NTFS	FAT32	HFS+	EXT3
Win 98	X	R, W	X	X
Win NT, 2000, ME, XP, Vista	R, W	R, W	X	X
Mac OS X	R	R, W	R, W	X
Linux	R	R, W	X	R, W

R - reading W - writing X - no compatibility

With additional programs it could be possible to write on file systems, on which it usually is not possible.

The DIGITTRADE Security Hard Dive is at the time of delivery already preformatted in the NTFS file system. In the table above you can see the compatibility of NTFS to your operating system. Should NTFS not be suitable to your operating system, you will have to format the HDD again (see chapter: "Partitioning / formatting", p. 41).

For windows users we recommend using NTFS. For Mac OS X is HFS+ the most powerful file system and for Linux you should use EXT3. Naturally, it is also possible to format the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD with every other file system. This does not affect the security features.
If you want to use the hard drive using different operating systems, we recommend to use the FAT32 file system, since it can be read and written by almost every operating system. However, it will cause reductions in the maximum file size and partition size. Furthermore there will be performance differences.

Technical Specifications

Interface:	S-ATA 150
Capacity:	120 GB - 1000 GB
Spindle Speed:	5400 - 7200 RPM
Data Transfer Rate:	USB 1.1 max 12 Mbps
	USB 2.0 max 480 Mbps
	FireWire 400 max 400 Mbps
	FireWire 800 max 800 Mbps
Access Time:	12 ms
Buffer Memory:	8192 KB
Smart Card:	certified to ISO-7816
Supported Encryption:	128 / 256 bit

NIST certified AES hardware cipher engine

Computers and HDD manufacturers convertdifferently from Byte to KByte, MByte and GByte. HDD manufacturers calculate in the metric system (1 KByte = 10^3 Byte = 1000 Byte) and computers use due to their construction the dual system (1 KByte = 2^{10} Byte = 1024 Byte). The outcomes of this are the following differences in the representation of the memory capacity.

HDD Manufacturer	True Capacity
120 GB	111.76 GB
160 GB	149.01 GB
250 GB	232.83 GB
320 GB	298.02 GB
500 GB	465.66 GB
1000 GB	931.32 GB

Only HDDs of leading manufacturers of proprietary goods are assembled.

FAQ - Frequently Asked Questions

If any problems occure with your DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD please read the following checklist to find a solution.
If further technical support is required, please feel free to contact our support team.

English

Problem	Symptom	Solution
The keypad is in-active	keypad light is turned off	Ensure that the USB connector is firmly con-nected to your comput-er's USB port. If you are using Firewire, ensure that the Firewire connec-tor is firmly connected to the computer's Firewire port.
	"ERROR" LED lights up	Ensure that a valid card is inserted, and that the card orientation is cor-rect by inserting the card with the contacts facing down.
Authentication fails	"ERROR" LED lights up	An incorrect PIN was entered. Press the "ESC" button to restart PIN entry (max. 8 trials).
The drive cannot be identified	no icon for the device is shown on the computer	Ensure that the HS128/256 is not con-nected to a bus-powered USB hub or a USB extension cable. Please use the delivered USB-Y-cable.
	missing partition or file system cannot be detected	Please refer Chapter "Partitioning / Format-ting", p. 41 et seqq.

English

Problem	Symptom	Solution
The drive cannot be identified	the wrong USB-cable is used	Please use the delivered USB-Y-cable and connect the A- and B-plug to your computer.
The drive is perfor-maing very slowly	connection using USB	Please ensure your HS 128 / 256 is connected to a USB 2.0 bus interface.
	the wrong USB-cable is used	Please use the delivered USB-Y-cable and connect the A- and B-plug to your computer.
	wrong connection to the computer	Ensure the USB and FireWire cable is con-nected to your computer.
	the HS128/256 is plugged in an USB hub	Connect the HS 128/256 directly to your com-puter.
	other USB devices are connected to the same port	Disconnect any other USB devices and see if performance improves.

Data Security and Dsiclaimer

We recommend to store continuously the data saved on the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD on other storage media. This will protect you against a total data loss. The DIGITTRADE GmbH is not liable for data loss and thereby emerging costs and damages.

Storage of Smart Card

The DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD is delivered with 2 Smart Cards. The access to the enclosure is granted only with these Smart Cards.

If a defect or a loss occurs, please contact us immediately. A new Smart Card can be provided with costs after sending back the HS128/256 including the other valid Smart Card.

If you lose both of the Smart Cards or both are defective there is no way to get access to the HDD and all data stored on it. To use the DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD please send it back to our support team and tell us your administrator PIN. We can provide you a new pair of Smart Cards with costs. These contain a new AES key. With the initialization of the Smart Cards the HDD will be formatted and all data stored on it will be irrevocably deleted.

Note: *Please keep your administrator PIN in safe custody. Without this PIN it is not possible to initialize new Smart Cards and hence to use the HDD.*

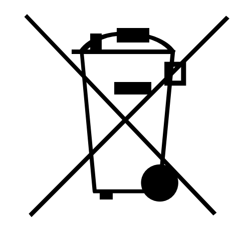
Scope of Delivery

- DIGITTRADE HIGH SECURITY HDD
- 2 Smart Cards
- USB-Y-Cable
- User Manual
- CD
- Hardcover Case
- Certificate of Ownership

English

WEEE Statement

According to the EC directive, waste electrical and electronic equipment (WEEE) must not be disposed as municipal wastes.
To avoid the spread of the contained fabric components in your environment and to save natural resources we would like to ask you to hand this product after its economic life time only to a collecting point for WEEE in your area.
Thanks to these measures, materials of your product can be reused environmentally friendly.



Ihre Notizen / Your Notes

Ihre Notizen / Your Notes



DIGITTRADE GmbH
Ernst-Thälmann-Strasse 39
06179 Holleben Germany

Fon	**+49 / 3 45 / 2 31 73 53**
Fax	**+49 / 3 45 / 6 13 86 97**
Web	**www.digittrade.de**
E-Mail	**beratung@digittrade.de**